Beiträge zur Flora von Wang Djao am Mä Ping in Mittel-Siam.

Von

Dr. Carl Curt Hosseus
Bad Reichenhall.

Es ist kein üppig tropisches Bild, das sich unseren Augen in Wang Djao bietet. Vor dem Hause des Herrn M., der einzigen Wohnung eines Europäers in einem Umkreis von 20 engl. Meilen, bis Raheng am Mä Ping, stehen drei junge Teakholzbäume (*Tectona grandis*), das Wahrzeichen und der Hauptausfuhrartikel der dänischen East Asiatic Co., bei deren Vertreter ich zurzeit zu Gast bin. Ein schmaler Steig führt über Schilfsumpf gerade hinüber zum Mä Ping. Seine Breite mag hier 50 m betragen. Am anderen Ufer dehnt sich ein Urwald mit hoch ragenden Dipterocarpaceen aus, der im Norden und Osten von den Windungen des Flusses begrenzt wird. Im Hintergrund erhebt sich der Kau Phra Dang als langgestreckte Hügelkette, aus der eine einzelne isolierte Pyramide besonders charakteristisch hervortritt. Nach Nordwesten und Westen haben wir zuerst Eingeborenenhäuser mit ihrem eigenartigen Pfahlbau, dann kommt Grasland mit vereinzeltem Baumwuchs (Savannen) und weiter rückwärts schauen wir in bläulichem Morgendunst ferne Hügel. Nach Süden zu zieht sich das Dorf mit seinen wenigen Hütten noch etwas weiter am Klong Wang Djao hin. Der kleine Fluß bringt die gefällten Teakholzstämme aus den Wäldern des Innern in sausender Fahrt herunter. Im höher gelegenen Forste kommt vor allem die kletternde und kriechende *Calamus*-Palme in ziemlicher Menge vor. Ihre Rotangstricke dienen dazu, die Stämme mit einander zu Flößen zusammenzufügen, die auf dem Mä Ping und später auf dem Mä Nam nach Bangkok geführt werden.

Zwischen dem Klong Wang Djao und der rechten Schleife des Mä Ping liegt ein kleiner ca. 100 m hoher Porphyrhügel, dem meine ersten botanischen Exkursionen galten, auf dem auch einige Schnecken gesammelt wurden, die ich später mit anderen zoologischen Funden der Akademie der Wissenschaften zu München überreichte. Ein nicht hoher, lichter Bestand laubwerfender Bäume, vor allem Leguminosen und Dipterocarpaceen, läßt das Sonnenlicht genügend durchdringen, um einer Menge von Sträuchern und Kräutern Gelegenheit zu voller Entwicklung zu geben. Vor allem zahlreich sind die Familien der Leguminosen, Zingiberaceen, Labiaten,

Commelinaceen, Acanthaceen und Rubiaceen vertreten. Während wir auf der Reise stromaufwärts nur selten Gelegenheit hatten Farne zu sehen, treten sie hier oben, meist mit verholztem Stiele gesellig auf (so *Adiantum caudatum* L., *A. lunulatum* Burm.); auch Selaginellen (*Selaginella Ostenfeldii* Hieron., *S. pubescens* Spring.) sind auf Stein und Felsentrümmern zu finden. Es hat für den Neuling im Tropenreisen immer wieder etwas ungemein Bestrickendes, von den lichten, niedern Baumkronen die Orchideenblüten herabhängen zn sehen, darunter vor allem die anmutige, gelbe und lila Blüte von *Sarcanthus filiformis* Ldl. Bei den Bodenorchideen ist es auffällig, daß zurzeit (Oktober) nur weiße Arten blühen, darunter drei *Habenaria* (*H. siamensis* Schltr., *H. porphyricola* Schltr., *H. Hossei* Schltr.); speziell die letztere zeichnet sich durch ihren eleganten, hohen Blütenstiel aus, an dem viele, langgelippte Einzelblüten sitzen.

Ein zweiter Ausflug mit einem Kanoë den Klong Wang Djao aufwärts zeigte uns eine ganz andere Waldentwicklung. Gleich hinter dem Dorfe fiel uns zuerst an einem uralten *Dipterocarpus*-Baum ein eigenartiges Häuschen auf, welches zum Bewohnen viel zu klein war. Befragt erklärte uns der Bootsführer, daß in diesem Baume ein böses Gespenst wohne: um es zu besänftigen, hatten die Eingeborenen eine Hütte errichtet, in welcher der Geist regelmäßig seine Nahrung empfängt; auch Blumen, vor allem Orchideen- und *Hibiscus*-Blüten werden ihm dargebracht.

Auf der Fahrt bis Hoh Yai, ca. 6 km westsüdwestlicher als Wang Djao gelegen, können wir drei Vegetationsformationen unterscheiden: Bambussträucher, vor allem an der Flußböschung (siam.: Mai Pai), laubwerfenden (siam.: Ba), und immergrünen (siam.: Keo) Wald (siam.: Mai). Im immergrünen Walde fallen die zahlreichen, zumeist nicht in Blüte stehenden Baumorchideen und *Platycerium* mit seinen eigenartigen Nischenblättern auf.

Besonders instruktiv war ein Ausflug von Koh Yai in dem südlich gelegenen Wald, am linken Ufer des Klong Wang Djao. Hinter den Hütten der Ortschaft mit dem kühlen Schatten der Bananenbäume (siam.: Gloe Nam Wa), die eine 12 cm lange und 4 cm breite, etwas fad schmeckende bäuerliche Frucht tragen, beginnt der von herrlichen Farnen bedeckte Waldboden, auf dem eine reizende rosa Scrophulariacee uns ein ähnliches Bild des mit *Digitalis purpurea* bewachsenen Farnengebietes der Sächsischen Schweiz ins Gedächtnis ruft. Dort fehlen freilich die üppigen Scitamineen, die überall zwischen Bodenorchideen die Farnwedel überragen. Äußerst charakteristisch ist der Öl liefernde *Dipterocarpus laevis*; die helle glatte Borke, die im zweiten Drittel der Höhe einsetzende, leicht belaubte Krone machen ihn weithin sichtbar, seine Höhe erreicht oft 50 m. Betritt man aber einen solchen Wald, so verliert der herrliche *Diptocarpus*-Stamm viel von seinem Nimbus. Denn 1 m über dem Boden ist fast an allen älteren Bäumen eine tiefe schwarze Höhle eingebrannt und die Stämme sind noch einige Meter hinauf angerußt. Das beliebte Raubsystem der

Eingeborenen! Gewöhnlich in der Trockenzeit höhlen sie den Stamm aus, auf dem Boden der so entstandenen Nische bildet sich nun ein Ölreservoir. Da sich aber das Baumöl an der Luft verdickt, zünden sie auf dem Erdboden ein Feuer an, um es wieder in Fluß zu bringen. Dieses Baumöl fangen sie dann in Zinntonnen auf. Es wird vor allem im Innern des Landes benutzt und kommt für den Export kaum in Frage. Der Name für *Dipterocarpus* ist Ton Jang, für den besonders reichen Öllieferanten wird ein »Deng« hinzugefügt; in Birma heißt er Kanyin-in. Wir finden den Baum nur in Siam und in Birma, und zwar bis nach Malacca. Kurz hat eine ganze Formation nach einem Vertreter dieser Familie, *Dipterocarpus tuberculatus* Roxb., ebenfalls Baumöl liefernd, in Pegu (Birma) »Eng forest« oder »Lateritwald« genannt; es ist nämlich auffallend, daß diese Art fast nur auf Laterit gedeiht. Ich selbst habe für Siam den Vorschlag gemacht, diese Wälder »Dipterocarpaceenwälder« und »Dipterocarpaceenhügelwälder« zu benennen.

Im Gegensatz zu den Teakbäumen finden wir auf den Bäumen obiger Familie häufig Epiphyten, speziell Orchideen (*Dendrobium*, *Epidendron*, *Coelogyne*) angesiedelt.

Mitte Oktober machte ich einen Ausflug durch den westlich Wang Djao gelegenen Sumpf hinüber in das anschließende Savannengebiet. Das sumpfige Gelände, in dem mein Reitelefant bis zu den Ohren verschwindet, ist hauptsächlich mit Elefantengras (*Phragmites, Saccharum*) bedeckt, das hier eine Höhe von 4 m und mehr erreicht. Von hier aus bietet sich ein Blick auf die beginnende Savanne mit vereinzelten, bis 10 m hohen Bäumen und 5—8 m hohen Sträuchern, welche zum großen Teil ihre Schotenfrüchte angesetzt haben. Auf den Bäumen sind nur vereinzelt Orchideen und *Ficus*-Arten epiphytisch angesiedelt. Dieses Gebiet ist ein Teil des Jahres infolge der Lage des Klong Wang Djao überschwemmt, erst im Januar trocknet es für 3—4 Monate aus. Gern wendet man sich von ihm den landeinwärts sich anschließenden, gefälligeren Savannenwäldern zu, deren niederer Graswuchs mit Stauden und Kräutern gemischt, dem Auge mehr Abwechslung bietet. Freilich vermissen wir auch hier Üppigkeit der Formen und Blütenpracht. Unter den Bäumen nimmt das Eisenholz, *Cassia siamea*, ein Drittel des ganzen Bestandes ein. Die Dornen, die nur wenigen Bäumen fehlen, mahnen beim Reiten zur Vorsicht. Der Abstand der einzelnen Bäume (*Bauhinia, Albizzia, Milletia*) beträgt zwischen 5 und 10 m. Das üppige Gras (zumeist *Andropogon brevifolius* S. W., *A. contortus* L.) ist im Oktober in Blüte, ebenso beginnen die Scitamineen mit ihrem runden Blütenstand, sowie eine große gelbe Malvacee mit bläulichem Rande an der Blüte (*Hibiscus Abelmoschus* L.), wenigstens etwas Leben in die herbstliche Tropenlandschaft zu bringen.

Kleine Urwaldparzellen, Oasen der Savannenwälder, zeichnen sich durch ihren Reichtum an Lianen aus und unterbrechen die Einförmigkeit des

Geländes, durch das uns je nach der Jahreszeit mächtige Elefanten oder kleine, struppige Ponnies in zappelndem Trabe hurtig dahintragen.

Auch einem Teil des früher erwähnten Kau Phra Dang (ca. 320 m ü. M.) wurde ein Besuch abgestattet. Auffällig ist, daß ihm ebenso wie dem kleinen Hügel südöstlich von Wang Djao der Teakbaum als Hauptbestandteil fehlt. Der Berg hat stark gelichteten Wald und scheint aus Granitlaterit zu bestehen, da sich viel Quarzit darauf findet. Gleich hinter der Ortschaft Ban Phra Deng nach einer kurzen Strecke, mit Elefantengras und zahlreichen hochstämmigen *Hibiscus Abelmoschus* L., nahm uns lichter Wald von *Dipterocarpus tuberculatus*, hier ungefähr 10—15 m hoch, auf. Der Baum ist fast der ausschließliche Vertreter höheren Pflanzenwuchses auf der Hügelkette, mit Ausnahme einer Stelle am südwestlichen Abhang, wo wir einen dichten Teakholzbestand antreffen.

Aus dem Gras ragen vor allem Leguminosen hervor, darunter *Desmodium gyrans* L. z. T. in Blüte, mit stark beweglichen Blättchen, und Malvaceen. Baumorchideen und Lianen fehlen fast völlig. Dagegen finden wir *Cycas siamensis* und eine Bodenpalme, deren Stamm nicht die Höhe eines Meters überschreitet. Auf dem Gipfel fand ich, daß die Höhe von *Dipterocarpus* nur noch 5 m betrug, obwohl wir uns nur über 200 m über dem Walde unten befanden. In der Vegetation war nicht die geringste Mannigfaltigkeit vorhanden, neben *Dipterocarpus tuberculatus* nur *Tamarindus indicus* L. mit runden Früchten.

Die Höhe des Kau Phra Dang betrug ca. 320 m ü. M., die Temperatur 31,1° C im Schatten um 2 h. n.

Das hier geschilderte Gebiet liegt ungefähr in $16^1/_2$° n. Br. und 99° ö. L., Wang Djao ungefähr 120 m ü. M.

Vor mir hatte hier bereits E. LINDHARD aus Kopenhagen 100 Pflanzen aus dem Gebiete gesammelt, die C. H. OSTENFELD im Bulletin de l'Herbier Boissier 2me série, tome V (1905) Nr. 8, p. 709—724 beschrieben hat. Mein Herbar aus diesem Gebiet umfaßt 145 Nummern, so daß aus dieser Gegend insgesamt 245 Pflanzen bekannt sind. Der Ort Wang Djao hat an Bedeutung verloren, da die Teakholzwälder um den Klong Wang Djao fürs erste ausgeschlagen sind, so daß es wertvoll ist, daß gerade von diesem Teil Mittelsiams eine größere Anzahl Arten bekannt sind. Alle weiteren Angaben über Standort, Temperatur usw. finden sich in der oben angeführten Abhandlung; außerdem sei auf PETERMANNS Geographische Mitteilungen 1909, Heft VI, p. 128: Das Klima von Siam und die Ergebnisse der von Dr. HOSSEUS angestellten meteorologischen Beobachtungen von Dr. GERBING bearbeitet, hingewiesen.

Von meinen eigenen bezüglichen Publikationen seien angeführt:

1) Beiträge zur Flora des Doi Sutàp, Bot. Jahrb. XL (1908).
2) Die aus Siam bekannten Acanthaceen, Bot. Jahrb. XLI (1907).
3) »Vegetationsbilder aus Siam«, »Globus« Bd. XCVI, Nr. 10 u. 11.

4) Die Gewinnung des Teakholzes in Siam und seine Bedeutung auf dem Weltmarkte, »Jahresbericht der Vereinigung der Vertreter der angewandten Botanik«, 1907, p. 40 u. »Beihefte z. Tropenpflanzer« 1907.
5) Beiträge zur Flora Siams, »Beihefte z. Bot. Zentralblatt« 1910, p. 455.
6) Reisbau in Siam, »Tropenpflanzer« 1910.

Gemischter immergrüner Wald bei Koh Yai am Klong Wang Djao.

Polypodiac.: *Davallia elegans* Swartz (Hosseus n. 87).
Nephrodium amboinense Pr. (Hosseus n. 88).
Sagenia membranifolia Christ (Hosseus n. 90).
Selaginellac.: *Selaginella bisulcata* Spring. (Hosseus n. 96).
Gramin.: *Saccharum spontaneum* L. (Hosseus n. 98).
Commelinac.: *Commelina obliqua* Ham. (Hosseus n. 93).
Leguminos.: *Desmodium laxiflorum* DC. (Hosseus n. 95).
Acanthac.: *Asystasiella Neesiana* Lindau (Hosseus n. 94).
Justicia spathulifolia C. B. Clarke n. sp. (Hosseus n. 92).
Gesnerac.: *Rhynchoglossum obliquum* Bl. (Hosseus n. 97).
Compos.: *Inula Cappa* DC. (Hosseus n. 99).

Offener Savannenwald bei Tapotsah[1]).

Sterculiac.: *Helicteres spicata* Colebr. (Lindhard n. ?).
Legumin.: *Cassia mimosoides* L. (Lindhard n. 25).
Crotalaria alata Hamilt. (Lindhard n. 2).
C. humifusa Graham (Lindhard n. 27).
Desmodium auricomum Graham (Lindhard n. 26).
D. gangeticum (L.) DC. (Lindhard n. ?).
D. humifusa Graham (Lindhard n. 27).
D. umbellatum (L.) DC. (Lindhard n. ?).
Melastomac.: *Osbeckia truncata* Don. (Lindhard n. 23).
Rubiac.: *Hedyotis pinifolia* Wall. (Lindhard n. 9, 10, 25).
Oldenlandia dichotoma Koenig (Lindhard n. 9, 10, 25).
Compos.: *Blumea membranacea* (Wall.) DC. var. *subsimplex* (Wall.) Hook. f. (Lindhard n. 6).
Laggera flava Benth. (Lindhard n. 4).
Inula polygonata DC. (Lindhard n. 3).
Scrophular.: *Limnophila diffusa* Benth. (Lindhard n. 21).
Vandellia mollugionoides Benth. (Lindhard n. 25).
V. Hookeri Clarke (Lindhard n. 18).
Bonnaya brachiata Link et Otto (Lindhard n. 25).
Scoparia dulcis L. (Lindhard n. 18).
Buchnera cruciata Ham. (Lindhard n. 8).
Acanthac.: *Staurogyne siamensis* C. B. Clarke (Lindhard n. 9, 10, 11, 25).
Hygrophila phlomoides Nees (Lindhard n. ?).
Nomaphila siamensis C. B. Clarke (Lindhard n. 5).
Justicia procumbens L. (Lindhard n. 25, 14).
Rungia parviflora Nees (Lindhard n. 7).
Labiat.: *Acrocephalus capitatus* (L.) Benth. (Lindhard n. 22).
Dysophylla Peguana Prain (Lindhard n. 23).

1) Die gleiche Formation wie die des nächsten Geländes.

Burmanniac.: *Burmannia candida* Griffith (Lindhard n. 23).
Xyridac.: *Xyris pauciflora* Willd. (Lindhard n. 20).
Xyris pauciflora Willd. forma Benth. vel huic proxima (C. B. Clarke) (Lindhard n. 17).
Commelinac.: *Aneilema spicatum* (L.) R. Br. (Lindhard n. 25).
Cyanotis cristata (L.) Roem. et Sch. (Lindhard n. 25).
Eriocaulac.: *Eriocaulon truncatum* Ham. (Lindhard n. 1, 20).
Cyperac.: *Fimbristylis tenera* Roem. et Sch. (Lindhard n. 20).
F. fuscoides C. B. Clarke (Lindhard n. 205).
Rynchospora longisetis (Poir.) R. Br.
Gramin.: *Panicum sanguinale* Lam. (Lindhard n. 25).
P. myosuroides R. Br. (Lindhard n. ?).
P. indicum L. (Lindhard n. 20).
P. patens L. (Lindhard n. 35).
Arundinella setosa Trin. (Lindhard n. ?).
Pollinia articulata Trin. (Lindhard n. 20, 24).
Apocopis sp. vel *Lophopogon* sp. (Lindhard n. 20).
Ophiurus perforatus (Roxb.) Trin. (Lindhard n. ?).
Andropogon brevifolius Sw. (Lindhard n. 19).
A. pseudograyia Steud. (Lindhard n. ?).
A. caricosus L. (Lindhard n. ?).
A. contortus L. (Lindhard n. 31).
A. sp. (Lindhard n. ?).
Anthistiria imberbis Willd. (Lindhard n. 30).
Aristida Cumingiana Trin. et Rupr. (Lindhard n. 10, 11, 19).
Chloris delicatula Clarke (Lindhard n. ?).
Chl. incompleta Roth. (Lindhard n. ?).
Eragrostis tenella Roem. et Schw. (Lindhard n. 12, 29).
E. interrupta Beauv. var. *tenuissima* Stapf (Lindhard n. ?).
E. amabilis Wight et Arn. (Lindhard n. ?).
E. elongata Jacq. (Lindhard n. ?).
Schizaeac: *Lygodium dichotomum* Swartz (Lindhard n. 15).
Selaginellac.: *Selaginella Ostenfeldii* Hieron. n. sp. (Lindhard n. 16).
S. Lindhardii Hieron. n. sp. (Lindhard n. 17).

Offener Savannenwald bei Wang Djao.

Gramin.: *Andropogon brevifolius* Sw. (Hosseus n. 146).
A. contortus L. (Hosseus n. 108 a).
A. sp. (Hosseus n. 108, 143, 145, 145 a).
Apluda varia Hack. var. *mutica* (Hack.) L. (Hosseus n. 164).
Xyridac.: *Xyris pauciflora* Willd. (Hosseus n. 118).
Pontederiac.: *Monochoria vaginalis* (L.) Presl. (Hosseus n. 136).
Burmanniac.: *Burmannia coelestis* Don. (Hosseus n. 115).
Lythrac.: *Ammania baccifera* Linn. (Hosseus n. 138).
Commelinac.: *Aneilema giganteum* Br. (Hosseus n. 75).
A. spicatum (L.) R. Br. (Hosseus n. 107).
Cyanotis axillaris Roem. u. Sch. (Hosseus n. 171 a).
C. cristata J. A. Schultes (Hosseus n. 72, 100).
Melastomat.: *Osbeckia chinensis* L. (Hosseus n. 130).
O. Ridleyana Hoss. n. sp. (n. n. Hosseus n. 133).
Leguminos.: *Alysicarpus bupleurifolius* DC. (Hosseus n. 109).

Leguminos.:	*Bauhinia variegata* Linn. (Hosseus n. 139).
	Cassia mimosoides L. var. *typica* Bth. (Hosseus n. 129).
	Crotalaria sessiflora Linn. (Hosseus n. 112).
	C. sp. (Hosseus n. 114).
	Desmodium polycarpum DC. (Hosseus n. 128).
	D. heterophyllum DC. (Hosseus n. 131).
	Indigofera siamensis Hoss. n. sp. (Hosseus n. 120).
	Milletia sp. (Hosseus n. 140).
	Vigna vexillata Bth. (Hosseus n. 111).
Malvac.:	*Hibiscus* sp. (Hosseus u. 142).
Vitac.:	*Leea sambucina* Willd. (Hosseus n. 134).
Polygalac.:	*Salomonia* (Hosseus n. 121).
Anacardiac.:	*Buchanania angustifolia* Roxb. (Hosseus n. 144 a).
	B. latifolia Roxb. (Hosseus n. 144).
Scrophulariac.:	*Centranthera hispida* R. Br. (Hosseus n. 106).
	Ilysanthes minima Benth. aff. (Hosseus n. 126 a).
	I. reptans (Hosseus n. 103).
	Lindernia crustacea (L.) F. Muell. (Hosseus n. 126).
	Ramphicarpa longiflora Bth. (Hosseus n. 165).
	Torenia sp. (Hosseus n. 127).
Convolvulac.:	*Argyreia venusta* Choisy ex parte Hallier f. (Hosseus n. 116).
	Merremia caespitosa Hallier f. var. (Hosseus n. 137).
Rubiac.:	*Borreria* sp. (Hosseus n. 172).
	Oldenlandia sp. (Hosseus n. 122).
Cyperac.:	*Cyperus nitens* Nees (Hosseus n. 104, 113).
	C. rotundus Lim. (Hosseus n. 133 a).
	Fimbristylis fusca Bth. (Hosseus n. 119).
	Rhynchospora longisetis C. B. Clarke (Hosseus n. 132).
	Scirpus squarrosus Linn. var. *siamensis* C. B. Clarke (Hosseus n. 101
Eriocaulac.:	*Eriocaulon sexangulare* L. (Hosseus n. 102, 117).
Hydroleac.:	*Hydrolea zeylanica* Vahl. (Hosseus n. 125).
Oxalidac.:	*Biophytum sensitivum* L. (Hosseus n. 123).
Bignoniac.:	*Millingtonia hortensis* L. f. (Hosseus n. 168).

Laterit-Porphyrhügel bei Wang Djao.

Gramin.:	*Apluda varia* Hack. var. *mutica* (L.) Hack. (Hosseus n. 164).
Zingiberac.:	*Kaempferia* sp. (Hosseus n. 56, 57).
Orchidac.:	*Habenaria Hossei* Schlcht. n. sp. (Hosseus n. 73).
	H. porphyricola Schlcht. n. sp. (Hosseus n. 53).
	H. siamensis Schlcht. n. sp. (Hosseus n. 52).
	Oberonia siamensis Schlcht. n. sp. (Hosseus n. 73).
	Sarcanthus filiformis Ldl. (Hosseus n. 76).
Amarantac.:	*Celosia argentea* L. (Hosseus n. 46).
	C. argentea L. (n. var. Hoss.) (Hosseus n. 46 a).
Leguminos.[1]:	*Desmodium* n. sp. (*Lindhardiana* Hoss. (Hosseus n. 61).
	Crotalaria alata Roxb. (Hosseus n. 59 a).
	Uraria repanda Wall. (Hosseus n. 58).
Malvac.:	*Hibiscus surattensis* L. (Lindhard n. 65).
	H. tiliaceus L. (Hosseus n. 54).
	Urena repanda Roxb. (Lindhard n. 64).

1) Außerdem einige *Crotalaria* sp. und *Vigna* sp.

Sterculiac.: *Helicteres spicata* Colebr. (Hosseus n. 60).
Euphorbiac.: *Croton* sp. (Hosseus n. 163).
Phyllanthus sp. (Hosseus n. 48).
Polygalac.: *Salomonia* sp. (Hosseus n. 55).
Verbenac.: *Congea tomentosa* Roxb. (Lindhard n. 66).
Gesnerac.: *Aeginetia pedunculata* Wall. (Hosseus n. 172b).
Rubiac.: *Borreria articularis* Williams (Hosseus n. 51).
Compos.: *Blumea glomerata* DC. (Lindhard n. 59).
Bl. sericans (Kurz) Hook. (Lindhard n. 60).
Polypodiac.: *Adiantum caudatum* L. (Hosseus n. 43).
A. lunulatum Burm. (Hosseus n. 44).
Nephrodium otaria Bk. (Hosseus n. 47).
Schizaeac.: *Lygodium flexuosum* (L.) Sw. (Hosseus n. 40).
Selaginellac.: *Selaginella Ostenfeldii* Hieron. (Hosseus n. 42).
S. pubescens Spring (Hosseus n. 41).

Kau Phra Dang-Kette (u. z. am Nong Bóa) zwischen Wang Djao und Raheng.

Gramin.: *Andropogon monticola* Schult. var.? (Hosseus n. 160).
Caryophyll.: *Polycarpaea corymbosa* Lam. (Hosseus n. 158).
Leguminos.: *Abrus pulchellus* Wall. (Hosseus n. 155).
Desmodium gyrans L. (Hosseus n. 156).
D. umbellatum DC. (Hosseus n. 161).
Phaseolus fuscus Wall. (Hosseus n. 148).
Rhynchosia longipetiolata Hoss. n. sp. (Hosseus n. 150).
Tephrosia vestita Vogel. (Hosseus n. 151).
Acanthac.: *Justicia procumbens* L. (Hosseus n. 159).
Leptostachys (?) *oblongifolia* Clarke n. sp. (Hosseus n. 149).
Scrophulariac.: *Striga hirsuta* Benth. (Hosseus n. 152).
St. Masuria Benth. (Hosseus n. 157).
Euphorbiac.: *Euphorbia* sp. (Hosseus n. 153).
Dipterocarp.: *Dipterocarpus tuberculatus* Roxb. (Hosseus n. 153a).
Gesnerac.: *Aeginetia pedunculata* Wall. (Hosseus n. 172b).

Sandbank, Flußbank und Inselflora im Mä Ping.

Malvac.: *Sida carpinifolia* L. (Lindhard n. 68).
Sida sp. (Hosseus n. 167).
Tiliac.: *Triumfetta rhomboidea* Jacq. (Lindhard n. 70).
Sapindac.: *Cardiospermum halicacabum* L. (Lindhard n. 78).
Leguminos.: *Acacia* sp. (Hosseus n. 27).
Cassia glauca L. (Hosseus n. 169).
C. toro L. (Hosseus n. 170).
Pithecolobium dulce Benth. (Hosseus n. 166).
Pueraria Thunbergiana Benth. (Hosseus n. 30).
Rhynchosia tomentosa Kurz, non Wight et Arn. (Lindhard n. 67).
Shuteria hirsuta Bak. (Lindhard n. 51).
Compositae: *Ageratum conyzoides* L. (Lindhard n. 33, 63).
Blainvillea latifolia DC. (Lindhard n. 73).
Blumea membranacea (Wall.) DC. var. *subsimplex* (Wall.) Hook. Hosseus n. 57).

Compositae:	*Eupatorium odoratum* L. (Lindhard n. 32, 61, 71).
Asclepiadac.:	*Atherandra siamensis* Schlcht. n. sp. (Hosseus n. 24).
	Hoya sp. (Lindhard n. 42).
	H. sp. (Lindhard n. 47).
Convolvulac.:	*Ipomaea vitifolia* Sweet (Lindhard n. 74).
Solanac.:	*Datura fastuosa* L. (Lindhard n. 40).
	Solanum album (Lindhard n. 37).
	S. melongena (Lindhard n. 38).
Zingiberac.:	*Globba Schomburgkii* Hook. f. (Hosseus n. 33).
Acanthac.:	*Daedalacanthus tetragonus* T. Anders. (Lindhard n. 52).
	Hemigraphis quadrifaria T. Anders. (Lindhard n. 54).
	Nomaphila siamensis C. B. Clarke n. sp. (Lindhard n. 53).
	Staurogyne siamensis C. B. Clarke (Lindhard n. 9, 10, 11, 25).
	Strobilanthes siamensis C. B. Clarke n. sp. (Lindhard n. 55).
	Thunbergia laurifolia Lindl. (Lindhard n. 72).
Labiatae:	*Anisomeles ovata* R. Br. (Lindhard n. 79).
	Leucas aspera Sprengl. (Lindhard n. 76).
	L. stelligera Walb. (Hosseus n. 29).
	Ocimum sanctum L. (Lindhard n. 80).
Polygonac.:	*Polygonum acuminatum* Kth. α. *Humboldtii* Meißn. (Hosseus n. 31b).
	P. glabrum Willd. (Hosseus n. 31, 31a).
Balsaminac.:	*Impatiens* sp. (Hosseus n. 32).
	Achyranthes aspera L. (Lindhard n. 75).
Amarantac.:	*Aerua sanguinolenta* Blume (Lindhard n. 69).
	Ae. scandens (Roxb.) Moquin. (Lindhard n. 49).
	Amaranthus spinosus L. (Lindhard n. 36).
Euphorbiac.:	*Baliospermum axillare* Blume (Lindhard n. 77).
	Ricinus communis L. (Lindhard n. 41).
Rhamnac.:	*Colubrina asiatica* Brongn. (Hosseus n. 20).
Hydrocharit.:	*Ottelia japonica* Miquel (Lindhard n. 57).
Scitamin.:	*Zingiber panduratum* Roxb. (Lindhard n. 48).
Cyperac.:	*Cyperus diffusus* Vahl (Hosseus n. 28).
Gramin.:	*Andropogon sorghum* Brot. var. *halepensis* β. *propinquus* (Kl.) Hack. (Hosseus n. 35).
	Apluda var. Hack. var. *mutica* (L.) Hack. (Hosseus n. 37).
	Cenchrus viridis Spreng. (Lindhard n. 56).
	Eleusine indica Gaertn. (Lindhard n. 34).
	Panicum patens (Lindhard n. 35).
	P. sp. (Hosseus n. 36).
	Saccharum arundinaceum Reh. (Hosseus n. 34).
	Setaria glauca (L.) Beauv. (Lindhard n. 39).
	S. viridis (L.) P. S. (Hosseus n. 38).
	Themeda Forskalii Hack. α. *vulgaris* Hack. (Hosseus n. 146a).
Polypodiac.:	*Nephrodium pteroides* J. Smith (Lindhard n. 44).
	N. variolosum Baker (Lindhard n. 46).
	Pteris cretica L. (Lindhard n. 50).
Selaginellac.:	*Selaginella fulcrata* (Ham.) Spring. (Lindhard n. 45).